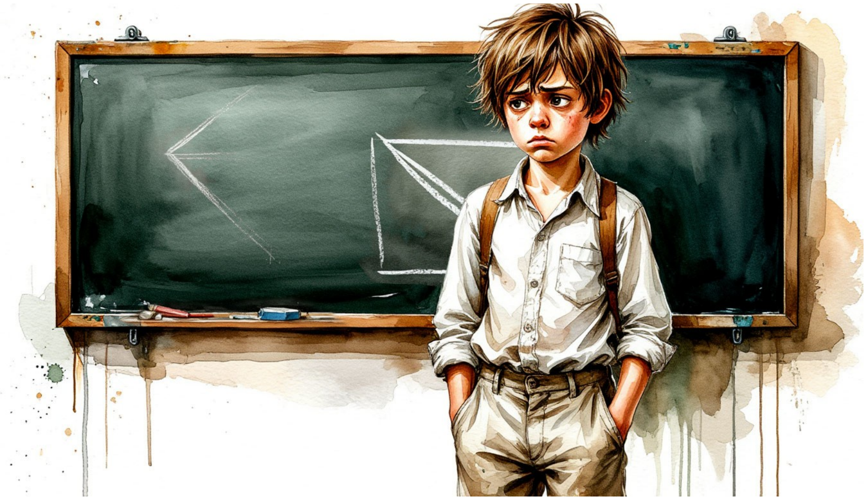

УДК: 821.161.1-4 (Русская литература. Эссеистика)
ББК: 84(2Рос=Рус)6-4 (Художественная литература. Эссе)
П43

Угол, который не вместился в учебник.

(Рассказ-эссе о том, как опасно путать карту с местностью, а тетрадь с реальностью).

Когда Алёша (*ученик по имени Алексей П**) впервые услышал на уроке, что угол — это «две линии, исходящие из одной точки», он задумался. Не потому, что определение было сложным. А потому, что оно было… подозрительно экономным.

Маленький Алексей жил в мире, где углы имели наглость обладать объёмом. Они подпирали потолки, сходились в триединстве стен и шкафов, создавая ту самую «живую, многогранную реальность», которая так мешает составителям учебников рисовать аккуратные схемы. Но программа была неумолима:

«Угол — это две линии. Всё остальное — не угол, а ересь и нарушение дидактического порядка».

Глава 1. Диктатура плоскости

Однажды, сидя на уроке, Лёша поднял руку и совершил акт геополитического саботажа:

— А угол комнаты — это тоже угол?

Учительница, женщина строгая, но ограниченная периметром доски, замерла. Вопрос был опасный: он выводил класс в третье измерение, а в школе плоскость — это святое. На плоскости легче выставлять оценки по чётким критериям.

— Это… — она подбирала слова, как будто пыталась засунуть глобус в конверт, — это пространственный угол. Но мы делаем вид, что его не существует, пока не наступит 10-й класс.

— А до 10-го класса мы живём в блине? — уточнил Алексей.

Учительница быстро перешла к следующей теме. Слово «пространственный» прозвучало как заклинание, закрывающее портал в неудобные измерения.

Глава 2. Биссектриса как «убежавшая» идея

На следующем уроке настало время биссектрисы.

— Запомните: биссектриса — это луч, — диктовала учительница.

Алёша снова поднял руку. Он уже понял: в этом классе «правда» — это то, что помещается под линейку.

— А если мы в углу комнаты? Там биссектриса — это тоже «палочка» на бумаге?

Учительница вздохнула. Она знала, что биссектриса в пространстве — это уже целая плоскость, делящая объём. Но признать это — значит признать, что геометрия — это не набор правил, а способ мыслить.

— В пространстве, Лёша, это… направление. Диагональ куба, если хочешь.

— Значит, биссектриса — это не луч, а идея? — оживился Алексей. — Идея делить пополам саму пустоту?

Учительница посмотрела на него с опаской. Идеи не проверяются тестами, а значит, они подозрительны.

Глава 3. Учебник, страдающий акрофобией

Алексей открыл учебник. Книга явно страдала акрофобией — боязнью высоты. Она плотно прижималась к столу, боясь взглянуть вверх.

«Геометрия — наука о свойствах фигур», — гласил текст.

«Но почему только тех фигур, которые попали под каток типографского пресса?» — думал Лёша. Учебник был похож на человека, который утверждает, что океан — это синий прямоугольник на карте, потому что так «проще объяснять и проверять».

Глава 4. Честность как педагогический риск

После уроков Алексей подошёл к столу.

— Почему мы изучаем геометрию так, будто мир — это лист А4 (*как печатный лист бумаги*)?

Учительница улыбнулась улыбкой человека, который знает о существовании четвёртого измерения, но связан контрактом с министерством образования.

— Потому что так удобнее администрировать истину, Алёшенька. Пространство — это хаос, а плоскость — это порядок.

— Но ведь признание сложности — это и есть путь к знанию, — процитировал Алексей что-то, что явно не входило в методичку. — Разве не честнее сказать, что мы видим лишь тень настоящего угла?

Глава 5. Возвращение домой

Вечером Алексей сидел в углу своей комнаты. Он смотрел на стык трёх стен. Для составителей учебников здесь не было ничего, кроме пустоты между задачами. Но Лёша видел **телесный угол**, измеряемый в стерадианах, и невидимый вектор, пронзающий комнату ровно посередине.

Мир перестал быть тетрадкой в клеточку. Он стал объёмным, сложным и, наконец-то, честным.

Глава 6. Параллельные прямые, которые устали ждать бесконечности

На следующем уроке геометрии доска казалась Алексею слишком тесной. Учительница начертила две параллельные линии и, не глядя на класс, отчеканила: — Параллельные прямые не пересекаются. Никогда. Это аксиома.

Алексей почувствовал, как в кармане зашевелился список «запрещенных вопросов». — Извините, — мягко начал он, — а «никогда» — это в пределах школьного двора или вообще в мироздании? Учительница вздрогнула. В её глазах промелькнула тень Лобачевского. — В пределах евклидовой плоскости, Алёшенька. — Но ведь мы живем на шаре, — Алексей обвел рукой пространство. — Если я и мой друг пойдем от экватора строго на север по параллельным меридианам, мы столкнемся лбами на Северном полюсе. Получается, наши прямые пересекутся, хотя мы ни разу не свернули?

Класс замер. В воздухе запахло методологическим бунтом. Учительница посмотрела на глобус, который пылился в шкафу как вещественное доказательство по делу, которое закрыли за недостатком улик. — Мы не изучаем сферическую геометрию, — отрезала она. — Это… не входит в программу. — Но это входит в состав Земли! — воскликнул Алексей. — Получается, мы учим правила для идеального листа бумаги, а ходить собираемся по кривой планете?

Учительница медленно опустила мел. — Знаешь, Лёшенька… — она вдруг подошла к окну. — Самое страшное в параллельных прямых не то, что они не пересекаются. А то, что они обречены вечно смотреть друг другу в затылок, не имея шанса на встречу. Это геометрия одиночества. А Лобачевский дал им шанс.

Алексей понял: учительница окончательно перешла на сторону «объема». Контракт с министерством образования дал трещину, сквозь которую ворвался холодный ветер бесконечности.

Эпилог для составителей программ:

На следующем уроке учительница всё же нарисовала на доске куб. Класс ахнул. Оказалось, что если позволить знанию «вырасти» из плоскости, оно не становится сложнее — оно становится понятнее. Ведь гораздо проще объяснить, что такое угол, показав на мир вокруг, чем пытаясь убедить ученика, что мир — это плоская декорация.

Послесловие

Существует множество этимологических пояснений к слову «биссектриса» (заимствованное через образованную русскую знать, предположительно из французского *bissectrice*, или от древних франков, а возможно и некого раннего условно «немецкого» диалекта или древнегреческого) в значении — изображения сечения

угла или условного треугольника надвое, — которое, в свою очередь, является сложным составным вариантом слов периода распространения латыни с ранней Священной Римской империи, состоящим из корневых основ *bi*- «двойственность, два, вторично, повторно, дважды» из *bis* «дважды; вдвойне» (*bini* «по два; парой»), и далее из стар. *dvis*; от предполагаемого праиндоевропейского корня **duwo* «два» + *sectio*- «сечение» с лат. *seco* «сечь / секу» или «разделять» + *rice* «рисунок, чертёж», родственное ср.-в.-нем. *rîȝen*, др.-в.-нем. *rîȝȝan*, родственного англ. *write* «писа́ть»; сравним: нем. *reißen* «чертить». При этом, по гипотетическому утверждению М.Фамера, русское слово «рисовать» заимствовано через польское *rysować*; сравним: укр. *рисува́ти*.

26 декабря 2000 года
© Aleksey Pogrebnoj-Alexandroff